

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
30 juin 2005 (30.06.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/059978 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **H01L 21/20**

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/050713

(22) Date de dépôt international :
16 décembre 2004 (16.12.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0351073 16 décembre 2003 (16.12.2003) FR

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) : **STMI-CROELECTRONICS SA** [FR/FR]; 29, Boulevard Romain Rolland, F-92120 MONTROUGE (FR). **STMICRO-ELECTRONICS CROLLES 2 SAS** [FR/FR]; 850, Rue Jean Monnet, F-38920 CROLLES (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **BENSA-HEL, Daniel** [FR/FR]; 49, Rue Louise Michel, F-38100 GRENOBLE (FR). **CAMPIDELLI, Yves** [FR/FR]; 1, Place Hubert Dubedout, F-38000 GRENOBLE (FR). **KERMARREC, Olivier** [FR/FR]; 3, Allée des Iris, F-38610 GIERES (FR).

(74) Mandataire : **CABINET MICHEL DE BEAUMONT**; 1, Rue Champollion, F-38000 GRENOBLE (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale: 18 août 2005

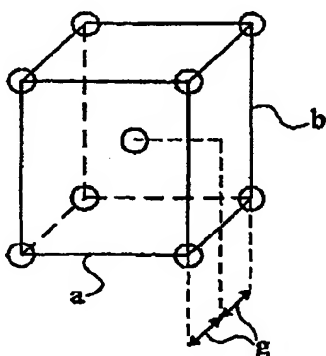
En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: SINGLE-CRYSTAL SEMICONDUCTOR LAYER WITH HETEROAROMATIC MACRO-NETWORK

(54) Titre : COUCHE SEMICONDUCTRICE MONOCRISTALLINE A MACRORESEAU HETEROATOMIQUE

(57) Abstract: The invention relates to a single-crystal layer of a first semiconductor material (5) comprising single-crystal nanostructures of a second semiconductor material (3), said nanostructures being distributed in a regular crystallographic network with a centred tetragonal prism.

(57) Abrégé : L'invention concerne une couche monocristalline d'un premier matériau semiconducteur (5) comportant des nanostructures monocristallines d'un second matériau semiconducteur (3), les nanostructures étant réparties selon un réseau cristallographique régulier à maille tétraogonale centrée.



WO 2005/059978 A3